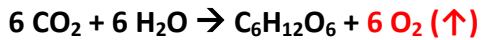


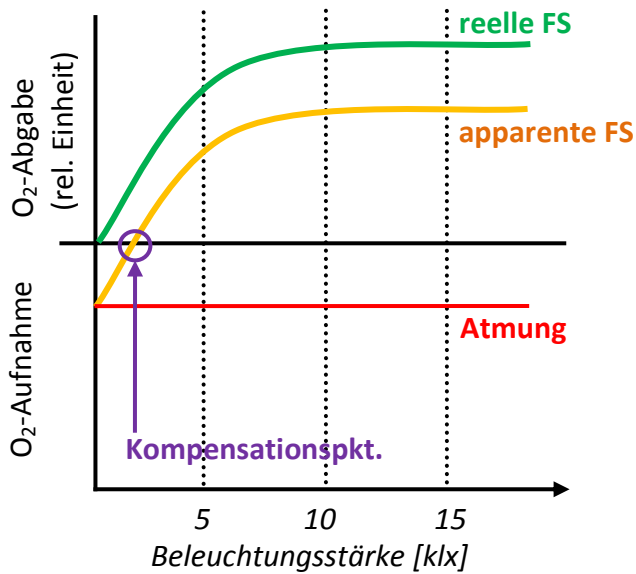
2.2 Die Fotosynthese im Detail

2.2.1 Die Abhängigkeit der FS von versch. Außenfaktoren

Chemische Gleichung der Fotosynthese:



Zur Bestimmung der FS-Rate kann die **Sauerstoffabgabe** der Pflanze gemessen werden: Je mehr O₂ frei wird desto höher ist die Fotosyntheseleistung!

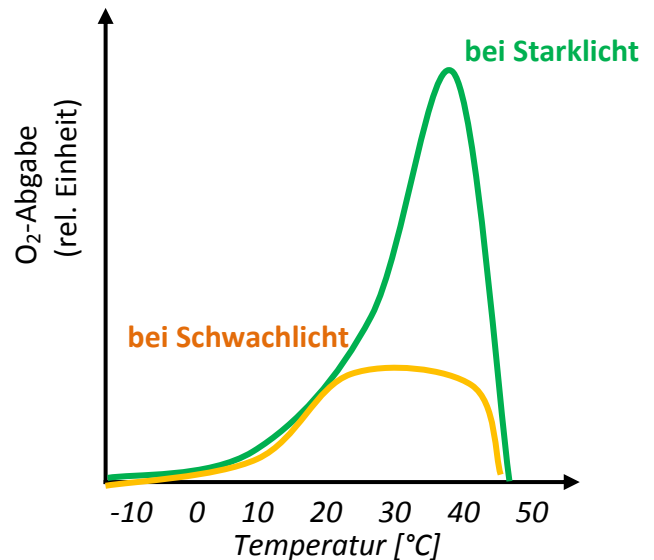


Abhängigkeit von der Beleuchtungsstärke

Je höher die Beleuchtungsstärke, desto höher die FS-Rate.

Bei geringer Beleuchtung überwiegt der O₂-verbrauchende Prozess der Atmung, **Kompensationspunkt**: O₂-Abg. = O₂-Aufn.

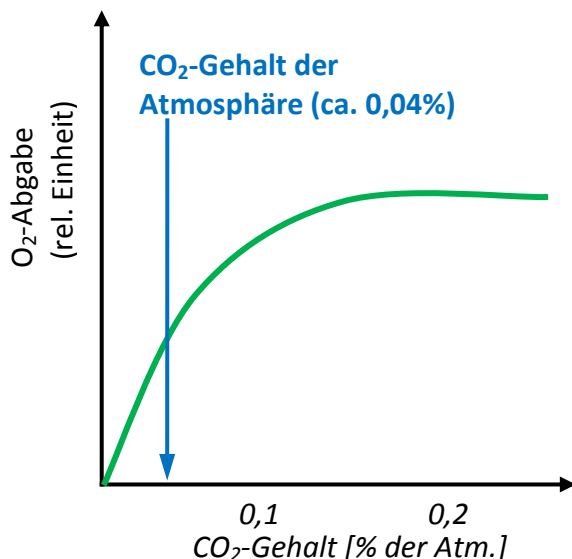
Ab einem bestimmten Wert ist der Fotosyntheseapparat ausgelastet. Die FS-Rate steigt nicht weiter.



Abhängigkeit von der Temperatur

Je höher die Temperatur, desto höher die Fotosyntheserate. Enzyme arbeiten bei höheren Temperaturen schneller.

Ab etwa 40° C beginnen Enzyme zu denaturieren. Die FS-Rate sinkt rapide.



Abhängigkeit vom CO₂-Gehalt

Je größer der CO₂-Gehalt der Atmosphäre, desto höher die FS-Rate.